

Holding out 5:

JP Gbm. Disclosure writing No. 49-84826 of 23.07.1974

Registration No. 47-1299290 com 09.11.1972

Applicant: (Mr.) Haku Sakamoto, Kariya ski (JP)

Title: Wiper Arrangement

Requirement:

Wiper arrangement, thus highlighted that to the front is fastened end of a wiper arm 2 a connecting tap 3 that a drilling 15 is intended to putting the connecting tap 3 in at a connecting stucco 5 of a sheet 1 that at the connecting stucco 5 a retaining spring 6 is intended, those by the spring action the connecting tap 3 stop that at a part at the outward extent of the connecting tap 3 a groove 11 is intended, into which the retaining spring 6 is fit in, so that the sheet 1 is connected with the wiper arm 2 that at the groove 11 a V-shape form recess-pleases 11a is intended, and that an angle 0 between that Recess-please 11a and the retaining spring 6 is present.

Short Illustration of the designs:

Fig. 1 shows a front view of the wiper arrangement gemaB an export example of the available innovation. Fig.2 a perspective representation of the construction units at the substantial part of the arrangement shows 2 gemaB the available innovation.

Fig. 3 shows a cross section langs the line X-X gemaB.

Fig.1.

Fig. 4 shows according to cross section the Fig. 3, in that the sheet of the arrangement of the available innovation gemaB Fig. 1 around 180 is turned.

Fig.5 shows a cross section, in that the Fig. 3 appropriate part of a past wiper arrangement is shown.

Fig. 6 a side view points to the illustration of the objection, if one in Fig. 5 past arrangement shown is fastened to the vehicle.

- 1... sheet
- 2... wiper arm
- 3... connecting taps
- 5... first connecting stucco
- 6... retaining spring
- 11... groove
- 11a... recess-pleases
- 15... drilling



\* English translations are from Babel Fish. The three *Japanese* patents were translated from the client in German and then we **roughly** translated them from German to English on the Babel Fish website. \*

[http://babelfish.yahoo.com/translate\\_txt](http://babelfish.yahoo.com/translate_txt)



⑮ワイパ装置

⑯実 願 昭47-129290  
⑰出 願 昭47(1972)11月9日  
⑱考 案 者 出願人と同じ  
⑲出 願 人 坂本伯  
刈谷市天王町7の12

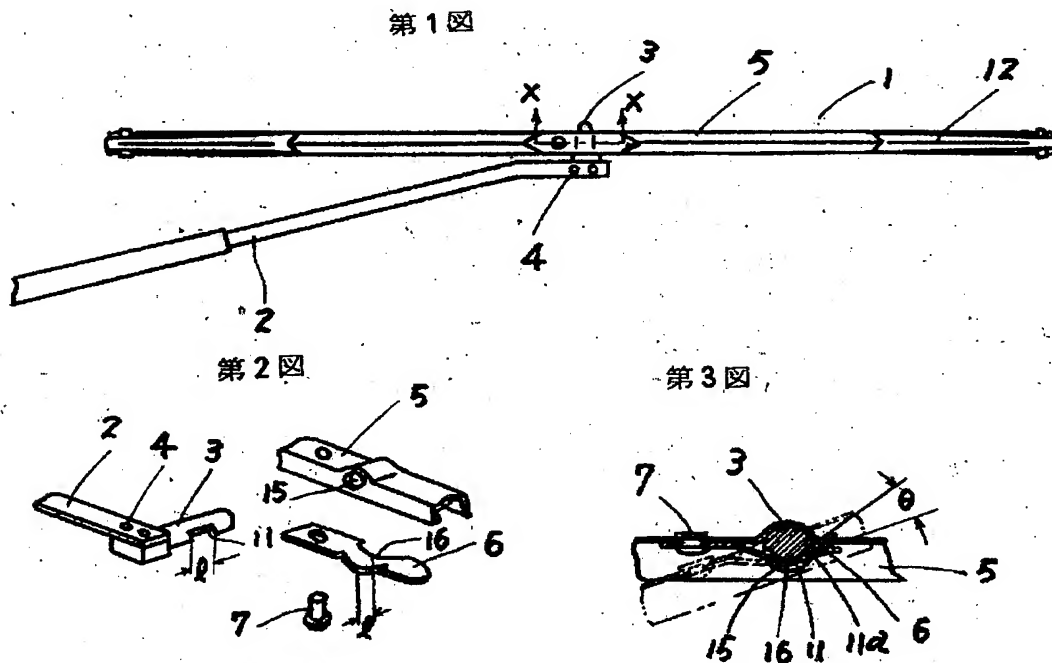
⑳実用新案登録請求の範囲

ワイパーアーム2の先端に結合ピン3を固着し、ブレード1の継片5に前記結合ピン3を差し込む孔15を設け、前記継片5に前記結合ピン3を弾性力によつて保持するホールディングスプリング6を設け、前記結合ピン3外周の一部に溝部11を設け、該溝部11に前記ホールディングスプリング6を嵌合させて前記ブレード1を前記ワイパーアーム2に結合させ、かつ前記溝部11にV字状の切欠き勾配11aを設けてこの切欠き勾配11a

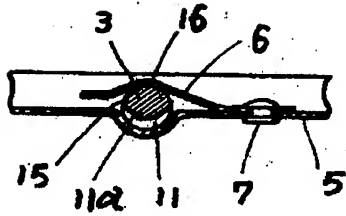
とホールディングスプリング6との間にある角度 $\theta$ を持たせたことを特徴とするワイパ装置。

図面の簡単な説明

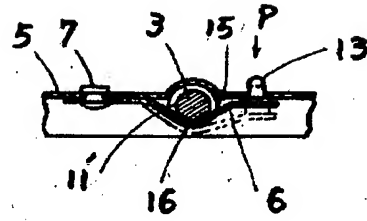
第1図は本考案になるワイパ装置の一実施例を示す正面図、第2図は第1図図示の本考案装置の要部の構成部品を示す斜視図、第3図は第1図のX-X線に沿う横断面図、第4図は第1図図示の本考案装置のブレードを180回転させた第3図に相当する部分を示す横断面図、第5図は従来のワイパ装置の第3図に相当する部分を示す横断面図、第6図は第5図図示の従来装置を自動車に装着した場合の不具合を説明するための側面図で、図中同一符号は同一もしくは均等部分を示す。1……ブレード、2……ワイパーアーム、3……結合ピン、5……第一継片、6……ホールディングスプリング、11……溝部、11a……切欠き勾配、15……孔。



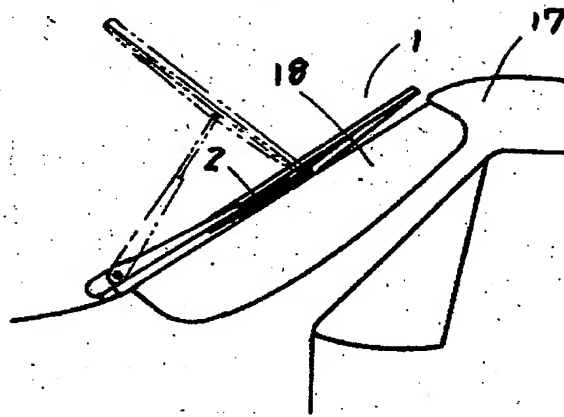
第4図



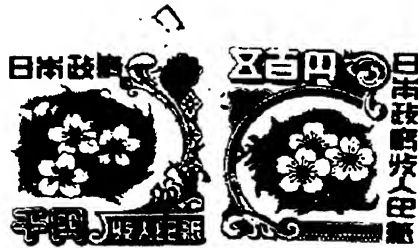
第5図



第6図



# 公開実用 昭和49— 84826



(1,500円)

実用新案登録願

昭和47年11月9日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1 考案の名称

ワイパ<sup>ワチ</sup>装置

2 考案者

実用新案登録出願人と同じ

3 実用新案登録出願人

※※※※※※※※※※

住所 愛知県刈谷市天王町7丁目12番地

氏名 坂本 伯

4 添付書類の目録

(1) 明細書 1 通

(2) 図面 1 通

47 12920

## 明 細 書

### 1 考案の名称

ワイバ装置

### 2 実用新案登録請求の範囲

ワイバーアーム2の先端に結合ピン3を固着し、ブレード1の継片(5)に前記結合ピン3を差し込む孔15を設け、前記継片(5)に前記結合ピン3を弾性力によつて保持するホールテングスブリング6を設け、前記結合ピン3外周の一部に溝部11を設け、該溝部11に前記ホールテングスブリング6を嵌合させて前記ブレード1を前記ワイバーアーム2に結合させ、かつ前記溝部11にV字状の切欠き勾配11aを設けてこの切欠き勾配11aとホールテングスブリング6との間にある角度θを持たせたことを特徴とするワイバ装置。



### 3 考案の詳細な説明

本考案は車両用ワイパ装置のワイパーアームとブレードとの結合構造の改良に関するものである。

従来のは第5図に示す通りで、ワイパーアームの先端に固着した円柱状の結合ピン3をブレードの導一継片5の孔15に差し込み、導一継片5にはホールディングスプリング6がリベット7により固定されており、このホールディングスプリング6のわん曲中央部16が結合ピン3の外周上に設けた環状溝11'に嵌合してあつてワイパーアームとブレードとが回動自在に結合してある。また、ホールディングスプリング6の端部には押しボタン13が固着してあつて、該押しボタン13は導一継片5を通して外部に突出してあり、該押しボタ

第5図図示の矢印P方向に  
ン13を押すことによりホールディングスプリング12を挿入

6 が押し広げられて埃状溝 1 1' より脱出し、ブレードがワイパーアームより外れるようにしてある。

ところが、上述した従来のものでは、押しボタン 1 3 を必要とするので、部品点数が多く、また、埃状溝 1 1' よりホールディングスプリング 6 が完全に外れずワイパーアームに対するブレードの脱着が完全に行なわれないことがあり、かつホールディングスプリング 6 が埃状溝 1 1' に嵌合してあるので、ワイパーアームに対してブレードが自由に回転してワイパーアームをガラス面の掃除等でガラス面より持ち上げる際に第 6 図の二点鎖線で示すようにブレード 1 の端部が自動車 1 7 のガラス面 1 8 に当つて該ガラス面 1 8 に傷を付けたり、持ち上げた後止規の位置にもどす際にブレード 1 が逆転されてワイパーアーム 2 にセットされる等の

欠点がある。

本考案は上記の欠点を解消するため、結合ピンの溝の形状を改良することにより、上記欠点を解消もしくは軽減することのできるワイバ装置を提供することを目的とするものである。

以下本考案を図に示す実施例について説明する。

図1図乃至図3図において、1はブレード、2はワイバアームでその先端に円柱状の結合ピン3からベット4で固着されており、この結合ピン3をブレード1の第一継片5の孔15に差し込み、第一継片5にはホルテングスフリング6からベット7により固定されており、このホルテングスフリング6のわん曲中央部16が結合ピン3の外周上の一部に設けた溝部11に嵌合してあつてホルテングスフリング6の弾性力によりワイバ

—アーム2とフレード1とを結合している。12は図示せぬフレードゴムを取付けた板スプリングの支持をする第2継片で第1継片5に結合してある。この場合、結合ピン3の溝部11は第3図に詳細を示す如く、円柱状部の全周を切欠くのではなくその一部を切欠いて設けてあり、しかも溝部11にはV字状の切欠き勾配11aが設けてある。即ち、第3図に示す如くホールテイングスプリング6と結合ピン3の溝部11の切欠き勾配11aとがある角度 $\theta$ （一般には $\theta = 10^\circ \sim 15^\circ$ ）をなすようにしてある。

上記構成によれば、ホールテイングスプリング6と結合ピン3の溝部11の切欠き勾配11aとの角度 $\theta$ の範囲内で自由にフレード1は結合ピン3のまわりを回転する。そして、角度 $\theta$ 以上にフレ

ード1を回転しようとするは、ホールディングスプリング6が溝部11の切欠き40配11aに当り、ある力以上が必要となる。これにより、フロントガラスの掃除等でワイパーアーム2をガラス面より持ち上げる際、および持ち上げてから止規の位置にもどす際に、図6図に示すようにブレード1の端部がガラス面18に接触したり、ブレード1がワイパーアーム2に対してひっくり返えつたりしてガラス面<sup>18</sup>にブレード1が干渉するのを完全に<sub>2</sub>字挿入防止する。

また、ブレード1をある力以上でまわすと、ホールディングスプリング6は結合ピン3の溝部11を乗り越えて回転し、約180°回転すると図4図に示すように完全に溝部11からホールディングスプリング6が脱出するため、ブレード1をワイ

ワイバーム 2 から容易に取り外すことが出来る。

以上述べたように本考案装置においては、結合ピン 3 の外周の一部に溝部 11 を設け、該溝部 11 にホールディングスプリング 6 を嵌合させてブレード 1 をワイバーム 2 に結合させ、かつ溝部 11 に V 字状の切欠き勾配 11 a を設けてこの切欠き勾配 11 a とホールディングスプリング 6 との間にある角度  $\theta$  を持たせたから、ガラス面の掃除等でワイバーム 2 をガラス面より持ち上げた場合に、ブレード 1 の結合ピン 3 のまわりを回転する角度がある角度  $\theta$  に規制され、持ち上げたブレード 1 の端部がガラス面に接触することなく、かつ持ち上げたブレード 1 を正規の位置にもどす場合にブレード 1 が反転することもなく、ブレード 1 とフロントガラスとの干渉によるフロン

トガラスの傷付やブレード1の破損を防止することが出来るという優れた効果がある。又、ブレード1をワイバーフォーム2から取り外す際に従来のものであると、押ボタン13を手で押し下げホールデングスプリング6を結合ピン3の環状溝11'から外して、ブレード1をワイバーフォーム2から取り外すわけであるが、この場合ホールデングスプリング6の変形等により押ボタン13を押してもホールデングスプリング6が環状溝11'から完全に抜けないことがあり、又、必要以上に大きくホールデングスプリング6を変形させることもあり、取りあつかい方の影響を非常に受け易く、故障し易いという欠点があるのに対し、本考案装置では結合ピン3の外角の一部に溝部11が設けられているのみであるから、ブレード1を回転(約180°)

するだけでホールテングスプリング 6 は自然に結合ピン 3 の溝部 1 1 をぬけて、ホールテングスプリング 6 に無理な力がかかることなくしかも完全にブレード 1 をワイバーアーム 2 より取り外すことができるという優れた効果がある。更に従来のものでは、押しボタン 1 1 が必要であるのに対し、本考案装置では押しボタン 1 1 が不要となり構成部品を少なくすることができるといふ優れた効果がある。更に、従来周知のものでは、結合ピン 3 の全周に渡って環状溝 1 1' が設けられているので、結合ピン 3 の強度が弱くなるのに対して本考案装置では結合ピン 3 の外周の一部に溝部 1 1 が設けられているのみであるから結合ピン 3 の強度の低下が非常に少ないという優れた効果がある。

#### 4 図面の簡単な説明

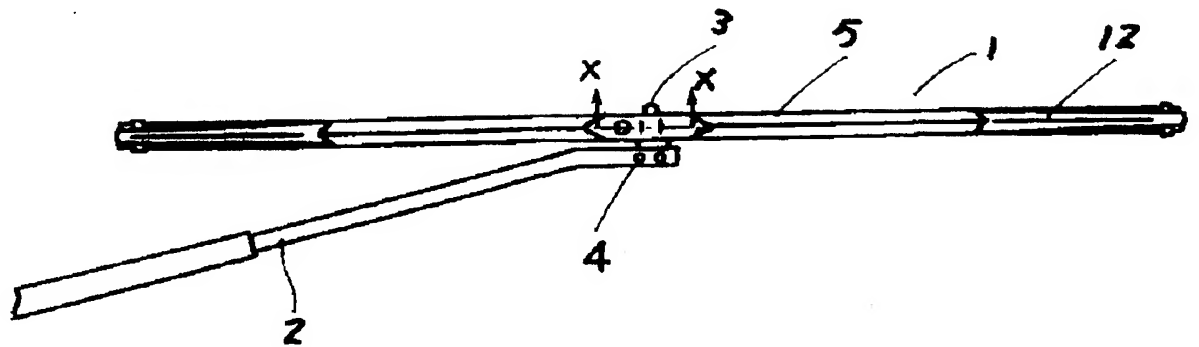


第1図は本考案になるワイパ装置の一実施例を示す正面図、第2図は第1図図示の本考案装置の要部の構成部品を示す斜視図、第3図は第1図のX-X線に沿う横断面図、第4図は第1図図示の本考案装置のフレードを180回転させた第3図に相当する部分を示す横断面図、第5図は従来のワイパ装置の第3図に相当する部分を示す横断面図、第6図は第5図図示の従来装置を自動車に適用した場合の不具合を説明するための側面図で、図中同一符号は同一もしくは同等部分を示す。

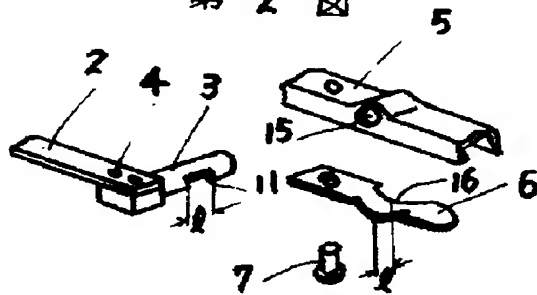
1…フレード、2…ワイパーアーム、3…結合ピン、5…第一磁片、6…ホールディングスプリング、11…溝部、11a…切欠き勾配、15…孔。

実用新案登録出願人  
坂 本 恒

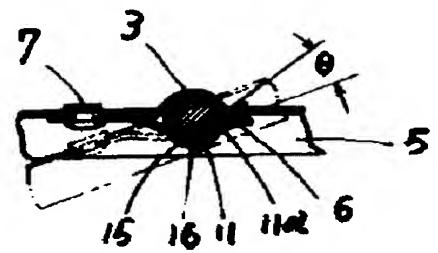
第 1 図



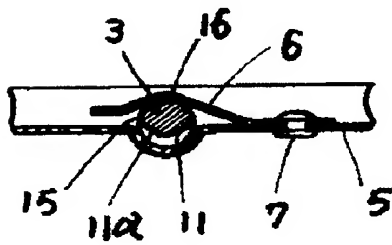
第 2 図



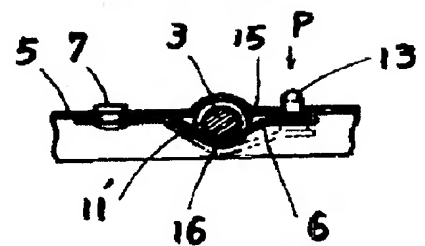
第 3 図



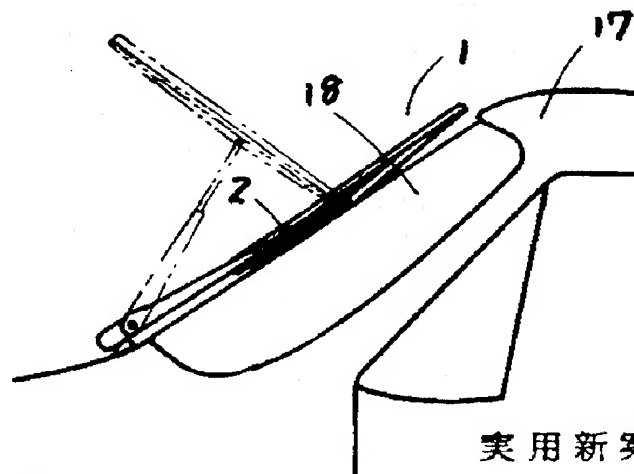
第 4 図



第 5 図



第 6 図



實用新案登録出願人  
坂本 伯

84826